

ISSN: 1696-4713

RINACE

Iberoamericana sobre  
Calidad, Eficacia y Cambio en Educación

## ARTÍCULOS DE COMUNICACIÓN PARA EL DESCUBRIMIENTO Y USO DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

*Reyna Rivera Morales, Alejandro López Ibarra,  
y María Soledad Ramírez Montoya*

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación  
(2011) - Volumen 9, Número 4

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol9num4/art8.pdf>

Fecha de recepción: 7 de abril de 2011  
Fecha de dictaminación: 12 de julio de 2011  
Fecha de aceptación: 23 de julio de 2011



La transformación social, cultural, económica y tecnológica que ha sufrido el mundo en la era de la globalización no excluye a los sistemas educativos. Precisamente, el uso de la tecnología ha sido una estrategia escolar para enfrentar estos vertiginosos cambios. Ahora las instituciones ofrecen a sus alumnos computadoras y acceso a la red como herramientas de aprendizaje modificando, inicialmente, el concepto de escuela como único canal del saber, después, el profesor como protagonista de la enseñanza y, finalmente, el libro de texto como única fuente de estudio. Las bibliotecas cedieron espacio a los portales y cualquiera que se conecte a internet posee una fuente de datos incalculables. Sin embargo, la cantidad de recursos no garantiza su calidad. Un gran número de profesores y alumnos aún no reconocen el término Recursos Educativos Abiertos (REA) y cuando necesitan información recurren a buscadores comunes sin reparar en la autenticidad de los datos, el prestigio del proveedor y del autor. Por tanto, es indispensable que el Movimiento Educativo Abierto traspase fronteras de ciertas instituciones y grados académicos y cobre mayor importancia.

El Movimiento Educativo Abierto surgió a principios de la década pasada, con la premisa de compartir la información para disminuir la brecha entre las comunidades con acceso a información y aquellas con mayores dificultades para ello. Así, aparecieron universidades en Estados Unidos, como el Massachusetts Institute of Technology (MIT), quienes ofrecieron sus programas de estudio a través de Internet con la característica de libertad de uso, a lo que se le llamó el OpenCourseware. Ese hecho dio paso a la creación del movimiento abierto, siendo una de sus manifestaciones los Recursos Educativos Abiertos (REA) y que se caracterizan por ofrecer materiales digitalizados de forma libre y abierta a educadores, estudiantes y autodidactas para utilizar y re-utilizar en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación (UNESCO, 2002).

Por sus contribuciones en la democratización del conocimiento, el Movimiento Educativo Abierto es un fenómeno que se ha venido desarrollando y analizando, principalmente en los países europeos y en Estados Unidos, no así en los países emergentes, como es el caso de México y de los países de Latinoamérica, donde su desarrollo es aún muy reciente. Sin embargo, dada la importancia que representa para nuestros países el poder contar con materiales, cursos, recursos de gran calidad, resulta relevante trabajar en esta temática y así lo han entendido académicos e investigadores que han enfocado sus estudios a dar un seguimiento a las experiencias en el campo del uso, reúso y transferencia del conocimiento, en el área de libre acceso, como un medio de ayuda en los esfuerzos de la educación para la justicia social.

Los REA no deben ser vistos sólo como información gratis de internet, sino como recursos de calidad con respaldo académico; sin restricciones de uso; sin requerimientos de software especiales y que instituciones de prestigio han recolectado cubriendo varios campos de estudio. Estos esfuerzos se ven consumados en repositorios de universidades que han elaborado catálogos de REA como el Temoa, del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), que ofrece las ventajas de cualquier repositorio permitiendo la interacción entre profesionales de la educación para compartir experiencias sobre la aplicación de estos REA en el aula. Esta carencia en la labor docente, sobre la calidad de la información de internet, justifica el problema de investigación. Según Sandín (2003) se debía evitar que fuera general, superficial o técnico dirigiendo el enfoque, no sólo a la producción de conocimiento, sino a la transformación de la práctica.

Así se enunciaba la pregunta principal de investigación: ¿qué estrategias de comunicación se pueden usar para potenciar el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador? Se presentaba como objetivo general el analizar diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de REA en la enseñanza, con

el fin de describir estrategias que ayuden a los profesores a descubrir y usar estos materiales en el nivel de secundaria, en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara (México). Finalmente, se definían los objetivos específicos: 1) Reconocer procesos de comunicación institucional para fomentar el uso de REA en la práctica docente. 2) Innovar los procesos de enseñanza con el uso de REA obtenidos del Temoa. 3) Proponer estrategias para un mayor impacto en el uso de REA en clases de secundaria.

Se buscó identificar estrategias de comunicación institucional que difundieran las ventajas del Temo a impactando, inmediatamente, la práctica docente y beneficiando a los alumnos al aprender de forma diferente, usando internet pero respetando derechos de autor, cambiando radicalmente la clase al prestar mayor atención y tomar un rol participativo. Esta situación ponía al descubierto un conflicto en el trabajo pedagógico ya que, según Sandín (2003), los problemas educativos son en la medida en que afectan la práctica cotidiana del profesorado y tienen repercusión en el proceso de aprendizaje del alumnado.

Por otra parte, la conveniencia de este trabajo quedaba sustentada en los beneficios a obtener al potencializar el uso de un catálogo de REA, haciendo que maestros y alumnos elevaran sus criterios de selección de recursos, la calidad de sus fuentes y mejorando su trabajo. Esta implicación práctica se reflejaría en las aulas innovando el quehacer educativo del plantel, pues la didáctica de los docentes y la forma en que los alumnos abordarían el contenido se transformarían significativamente. El valor teórico se precisaba al descubrir estrategias de comunicación efectiva que se identificaran y aplicaran en otras instituciones para ampliar la difusión del movimiento REA, permitiendo generalizar resultados y aportando conocimientos sobre técnicas de comunicación en instituciones para el fomento de innovaciones en la práctica docente. El fin era crear, no sólo ambientes de enseñanza innovadores, sino también la promoción de conceptos como educación abierta y equidad educativa.

## 1. MARCO CONTEXTUAL

La investigación se realizó en una escuela privada al sur de la ciudad de Guadalajara (México), creada hace cuatro años. Ofrecía educación bilingüe desde jardín de niños hasta preparatoria, con modernas instalaciones e infraestructura tecnológica de alto nivel: cada aula contaba con computadora de escritorio para el docente, internet inalámbrico y cañón proyector. Además tenía un laboratorio de computación equipado con 40 computadoras.

Los alumnos pertenecían a un nivel socioeconómico medio y alto, la mayoría contaba con computadora en casa, e incluso algunos con equipo portátil, y contaban con internet en su teléfono móvil. En el caso específico de secundaria todos los alumnos, 77 en total, tenían acceso a internet, poseían una cuenta de correo electrónico y tenían comunicación vía chat con sus maestros. Esto evidenciaba que los alumnos estaban familiarizados con el uso de la tecnología. Por otro lado, se explicó de manera general el trabajo de los profesores en el plantel, ya que también estaban familiarizados con el uso de tecnología. Según el programa formal de la materia, los docentes recurrían frecuentemente a información de internet para preparar e impartir clases. Asimismo, existían evidencias de comunicación interna usando tecnología, porque en secundaria cada profesor manejaba listas electrónicas que generaban reportes académicos, mismos que eran enviados a los tutores de grupo, quienes a su vez, los enviaban a los padres de familia por correo electrónico. Con esta última acción se evidenciaba el uso de tecnología también para comunicación externa.

Demostrado que la tecnología tenía un lugar importante en los procesos educativos y como herramienta

de comunicación interna y externa, se reconoció que el plantel era idóneo para potenciar el uso de REA. Se ponía en evidencia la dimensión didáctica en la que se trabajó al promover el uso de herramientas que mejoraran las estrategias de enseñanza de los maestros. A este respecto no existen estudios previos en la institución.

## 2. MARCO TEÓRICO

Dentro de la revisión de la literatura se abordó primero el tema *Técnicas y estrategias de comunicación para usar recursos en ambientes de enseñanza innovadores*. Se inicia definiendo la comunicación institucional como el medio que orienta conductas individuales y establece relaciones interpersonales en una organización de redes (Almeida, Flores y Ochoa, 2010; La Porte, 2005). Luego, se analizan ciertas características como las funciones en una organización: control, motivación, expresión emocional e información (Robbins, 2004); los objetivos como integrar una identidad coherente y unívoca, mediar identidad e imagen y flexibilización de la organización como institución abierta al cambio (Weil, 2003); tipos de comunicación y públicos internos y externos (Marañón, Bauzá y Bello, 2006); las fases del programa de comunicación institucional como investigación, programación, realización y evaluación (La Porte, 2005). Se reconoce, posteriormente, un plan estratégico de comunicación efectiva en tres etapas: análisis situacional, diseño del plan, y ejecución y seguimiento (Fuentes, 2005). Y, finalmente, se exponen acciones específicas de una estrategia escolar para implementar una innovación, como son: mensajes adecuados al público objetivo, comunicar beneficios, lanzar conceptos operativos, integrar pedagogía y técnica, contextualizar, promover acciones, considerar la transversalidad internacional y curricular, y crear un proceso entretenido y accesible (Solano, 2008).

Sobre ambientes de enseñanza innovadores se explicaron algunas ideas: la cibercultura como los nuevos modos de ser, comunicarse y conocer creada por ambientes sociales desarrollados por las tecnologías de información y comunicación (TICs), (Moreno, 2007); las escuelas renovadoras de procesos de enseñanza y aprendizaje, además, innovación educativa con uso de tecnología (Makkula y Sinko, 2009); el nuevo rol participativo docente como facilitador de información, consultor y tutor virtual e incluso agente innovador (Freire, 2009); el papel activo del alumno en el proceso de aprendizaje (Labori y Oleagordia, 2001); las dinámicas actuales de los cursos y la escuela como grupo colaborativo dejando atrás el concepto de sistemas cerrados y haciendo frente a los cambios generados por el uso de tecnología, donde los alumnos se aburren en las clases tradicionales (McAnally-Salas, Navas y Rodríguez, 2006 ; Ramírez, Celaya y Lozano, 2010). Finalmente, se revisan ideas sobre la tecnología como fuente de aprendizaje, ya sea como material didáctico, contexto natural, o bien como medio de comunicación e interacción, ya sea vía correo electrónico, video conferencias, enlaces asincrónicos, etc. (Herrera, 2001) y, finalmente, los entornos virtuales de aprendizaje, cuyo empleo deliberado de recursos digitales permite la gestión del conocimiento (Edel-Navarro, 2010).

En el segundo tema, *Recursos Educativos Abiertos para ambientes de aprendizaje*, la teoría revisada permite definir los REA como materiales digitales de libre acceso y uso, para consultar, compartir o cambiar con fines didácticos y que buscan superar la brecha digital (D'Antoni, 2008; Hylén, 2006). En seguida se narran los antecedentes del movimiento REA desde la creación de la iniciativa *OpenCourseWare*, en el 2001 (Seely y Adler, 2008; Centro para la Investigación e Innovaciones Educativas -CIIE-, 2008; Flemming y Massey, 2007). Con la finalidad de lograr una apropiación completa del concepto se desglosa el significado de los términos *apertura*, como acceso abierto y gratuito; *recurso*,

como material a utilizar de diferentes tipos como videos, juegos, ejercicios interactivos, entre otros; y, finalmente, el término *educativo*, que alude al uso para el cual son creados estos recursos. Posteriormente, se refieren implicaciones tecnológicas como software, herramientas, iniciativas de interoperabilidad y protocolos para el manejo de los REA (Alonso, Subirats y Martínez, 2008); disposiciones legales y derechos de autor que amparan a creadores de REA como el uso de la licencia *Creative Commons* (CIIE, 2008); la participación de REA en la educación, como modelos de planificación curricular, estimulan la mejora continua, aumentan el aprendizaje y atienden al concepto de educación sin fronteras (Kumar, 2010 ; Seely y Adler, 2008) y, por último, la participación de instituciones como Yale, Michigan, Lund Southampton, Carnegie Mellon y otras universidades que cuentan con repositorios de REA (Burgos, 2010).

En México hay nueve instituciones participantes en el proyecto *OpenCourseWare*, entre ellas está el ITESM que también ofrece un catálogo web llamado Temoa, cuyo nombre original fue Knowledge Hub. Temoa se creó en el 2008 como un intento por colaborar al rezago educativo mundial. Ofrece recursos clasificados por expertos reduciendo el tiempo de búsqueda ya que ofrece varios filtros: según grado académico, tipo de recurso, idioma, etc. Además, favorece la integración de comunidades académicas y permite la evaluación colegiada de los REA (Burgos, 2010; Temoa, 2010).

El último tema revisado en literatura previa contempla otras investigaciones, por lo que se estudiaron trabajos que contribuyeron con conocimientos sobre los elementos que intervienen en el flujo de mensajes al interior de una escuela como el presentado por Terrén (2004) que identifica conceptos teóricos sobre procesos de comunicación en escuelas y, en el mismo sentido, Günbayi (2007) analiza la eficacia en los procesos comunicativos dentro de las escuelas en Turquía. Sobre innovaciones escolares se consultaron proyectos como los trabajos de Sharma (2001) que comparte innovaciones pedagógicas y curriculares realizadas en la India. En el ámbito más específico de la importancia de los procesos comunicativos en las instituciones, Alcorta y Mantinian (2004) exponen la importancia de la comunicación institucional y la creación de un centro de comunicaciones en una universidad; Suchan (2006), por su parte, señala cambios de las prácticas de la comunicación organizacional en instituciones, y Zwijze-Koning y De Jong (2009), aportan una investigación sobre problemas y soluciones en el área de comunicación en las escuelas.

En el ámbito de investigaciones previas sobre la importancia que se otorga al uso de REA en ambientes de aprendizaje, como medios de democratización del conocimiento se enuncian los estudios de Wenk (2010) que destaca a los REA como elementos que pueden ayudar a facilitar el trabajo de los docentes, asimismo, describe las características de los recursos como materiales didácticos y los medios para obtener recursos adecuados conforme a los objetivos de enseñanza; los trabajos de Dinevski (2008) que analiza diversos aspectos como el e-learning y el m-learning relacionados con el movimiento educativo abierto y el uso de REAs en el proceso de enseñanza-aprendizaje (especialmente interesante resulta el análisis de la relación entre el uso de REAs y el desarrollo de la competencia para el aprendizaje para toda la vida, como un elemento indispensable en la era de la globalización), y los trabajos de Piedra, Chicaiza, López, Tovar y Martínez (2009) que ilustran el proceso mediante el cual, con el uso de REA, las relaciones entre docentes y alumnos pueden ser transformadas, cambiando el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la transmisión del conocimiento a uno centrado en el alumno. En el ámbito de compartir recursos y esfuerzos para el uso de REA se presentan los trabajos de Petrides, Nguyen, Kargliani y Jimes (2008) que se plantean el uso, reúso, modificación y creación de REA como un medio para la colaboración de los participantes en repositorios de REA, prácticas en las cuales intervienen tanto



estudiantes como docentes, y que permiten la adaptación de los recursos a objetivos de enseñanza y aprendizaje específicos y locales; y, en el ámbito latinoamericano, Burgos y Ramírez (2010, 2011) y Ramírez y Burgos (2010) han expuesto los trabajos de investigación que se han estado realizando, donde los REA son considerados estratégicos para trabajar con la democratización del conocimiento y como una herramienta para que las instituciones (principalmente las de escasos recursos) puedan contar con materiales de alta calidad para sus procesos educativos.

Pese a los esfuerzos académicos y de investigación que se han realizado a nivel nacional e internacional, el estudio del proceso comunicativo, dentro de una institución educativa, utilizado específicamente para compartir los beneficios de los REA y fomentar su uso en ambientes de enseñanza innovadores es un tema que parece soslayado. Por todo lo anterior, es relevante para todos aquellos que participan de alguna manera en la actividad educativa (docentes, alumnos, directivos, investigadores, etc.) conocer cuáles podrían ser las estrategias de comunicación que fomenten el conocimiento y el posterior uso de los REA.

### 3. MARCO METODOLÓGICO

Partiendo de la pregunta de investigación se ubicó este trabajo dentro del paradigma cualitativo como una investigación de tipo descriptivo exploratorio. Según Guba y Lincoln (1994) una investigación cualitativa es un conjunto de prácticas interpretativas de investigación pero también es un espacio de discusión o discurso metateórico, así que este proyecto sirvió de escenario reflexivo sobre comunicación interna, ambientes de enseñanza innovadores y REA. Sandín (2003) la define como una actividad sistemática para la comprensión profunda de fenómenos educativos y sociales, la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, la toma de decisiones y el descubrimiento y desarrollo de conocimientos organizados, por lo que se colectaron datos para entender el proceso comunicativo que se dio en la escuela al potenciar el uso de REA.

Se eligió un muestreo no probabilístico, de la población total y se optó por una muestra representativa a juicio del investigador que atendiera estrictamente a las necesidades de información expuestas por el problema de investigación (Giroux y Tremblay, 2004). En el estudio se seleccionó una muestra de académicos, estudiantes y expertos en el área de innovación educativa y comunicación, con miras a coleccionar información desde las miradas de los usuarios (profesores y alumnos) y de expertos en áreas estratégicas de este estudio (innovación y comunicación), con el fin de tener la visión de los ejes que permitieran llegar a identificar estrategias comunicativas académicas para el conocimiento y uso de REA.

Según las unidades de análisis: maestros, estudiantes y expertos, para la muestra se eligieron a los profesores de Geografía, Historia, Educación Cívica y Física de un total de 10 profesores, nueve alumnos (tres por cada grado) de un total de 77 alumnos y cuatro expertos: dos en el área de comunicación para reconocer temas relacionados con el proceso comunicativo institucional, el coordinador de Temoa y un implementador de proyectos de innovación. Partiendo del tema *Estrategias de comunicación para potenciar el uso de REA para procesos de enseñanza innovadores*, se definieron categorías e indicadores usando un cuadro de triple entrada que, según Ramírez (2008), es un organizador de información que apoya a la construcción de instrumentos. Las categorías fueron: proceso de comunicación institucional (indicadores: estrategias de comunicación interna, tipos de comunicación y comunicación efectiva); uso de REA (indicadores: concepto REA, ventajas y beneficios del uso de REA y repositorios); y la tercera categoría fue ambiente de enseñanza innovador (indicadores: uso de tecnología en el proceso de

enseñanza, ventajas del uso de REA en un ambiente escolar, así como los roles del profesor y el alumno en el manejo de TIC en el aula).

#### 4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

Giroux y Tremblay (2004) señalan que la entrevista tiene un papel importante en las investigaciones de naturaleza exploratoria ya que para este tipo de trabajo ayudan a delimitar algunos de los factores que intervienen en el fenómeno. Se diseñaron entrevistas semiestructuradas que colectaban datos de las tres categorías establecidas en el cuadro de triple entrada y se atendió a la recomendación de Ramírez (2009) de elaborar impresos para la colección, solicitar permisos y asegurar la funcionalidad de los instrumentos. Para la validez y justeza se optó por la triangulación metodológica realizando varios instrumentos para recolectar los mismos datos. Giroux y Tremblay (2004) dicen que es necesario probar el instrumento de recolección, mediante una prueba piloto que arrojó los siguientes resultados: 1) Entrevista con maestros: las preguntas del instrumento fueron claras, pero la cantidad de preguntas fue excesiva. 2) Entrevista con alumnos: algunas preguntas debían ser aclaradas, necesitan capacitación pues faltaba comprensión del tema. 3) Entrevista con coordinador de Temoa: algunas preguntas eran demasiado generales, sugirió temas para el marco teórico e informó sobre la planeación de una campaña de difusión de Temoa. 4) Entrevista con experto en comunicación: se percibió que las preguntas del instrumento le resultaron claras y dominaba el tema.

La aplicación de instrumentos se realizó de la siguiente manera: se obtuvieron permisos para el acceso, se realizaron las entrevistas observando las habilidades propuestas por Álvarez-Gayou (2003): conocimiento del tema, capacidad y claridad de expresión, amabilidad, sensibilidad, apertura, capacidad directiva y capacidad interpretativa. El orden de aplicación fue el siguiente: primero docentes y alumnos en la propia institución, la de los expertos en comunicación fue en sus empresas, igual que la del experto en implementación de proyectos educativos. La del coordinador de Temoa se realizó vía telefónica.

#### 5. RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos organizados de acuerdo a las tres categorías abordadas

##### 5.1. Primera categoría. Proceso de Comunicación Institucional

El experto en implementación de proyectos educativos señaló cuatro fases para un programa de comunicación. 1) Análisis: definir y conocer el receptor, la cobertura, los recursos y medios, y los tiempos para realizarlo. 2) Diseño: planear con objetivos, metas, actividades, tiempos y participantes. 3) Desarrollo: elaboración de materiales. 4) Ejecución: acciones concretas de comunicación. 5) Evaluación: medir los resultados de la comunicación.

Los expertos en comunicación coinciden que un plan estratégico necesita establecer los objetivos, conocer las necesidades para establecer los pasos a seguir, identificar los medios idóneos, ocuparse de la cuestión creativa y reconocer las áreas de oportunidad. Uno de estos comunicadores señaló que los mensajes deben ser claros y enfocados a la estrategia por lo cual, a veces, será necesario segmentar el público. Relacionándolo con este punto, el otro experto hizo hincapié en la selección de medios. El

experto en proyectos educativos enfatizó que debe realizarse una minuciosa selección de emisores, medios y mensajes para que pueda lograrse el objetivo.

El mismo experto en implementar proyectos educativos señaló las creencias y actitudes del profesorado ante un cambio educativo: temor a ser desplazado y enfrentar situaciones nuevas de aprendizaje que rompa con sus paradigmas. Al respecto, tres de los maestros coincidieron en señalar que el docente tiene una actitud reacia ante el cambio, porque provoca dudas, inseguridades o incluso la percepción de aumento en la carga laboral. Sin embargo, uno de los profesores aclara que la actitud es positiva porque finalmente los cambios facilitan el trabajo y todos ganan.

En el punto de cómo se da la gestión en los procesos de comunicación dentro de la institución, dos maestros reconocen la figura del director, una más señala los medios como el correo electrónico, la comunicación interpersonal y los memorándums, siendo estos últimos también señalados por tres de los cuatro profesores como las formas en que se comunican las actividades de la institución. Los cuatro profesores reconocen el organigrama y también coinciden al indicar que la comunicación interpersonal es usada para establecer acuerdos entre maestros y dirección. Mientras que un maestro señala que el agente de cambio es la propia Secretaría de Educación Pública, uno de los docentes no logra identificar ese rol y dos maestras coinciden en aclarar que los maestros pueden ser agentes de cambio, pero que la última decisión es tomada por el director.

En lo que respecta al papel del profesor en la eficacia de la comunicación institucional, dos maestros señalan que se debe ser claro y abierto para comunicarse, pues en gran medida son reflejo de la institución, y otro docente se limita a decir que el papel del profesor es cumplir con lo que el plan de estudios le marca. Sin embargo, el implementador de proyectos didácticos reconoce que el profesor es uno de los ejes principales pues es ejecutor de muchos de los procesos y de su actitud depende la eficacia de la comunicación.

## 5.2. Segunda Categoría. Uso de REA

Los cuatro profesores y los nueve alumnos identifican la diferencia que existe entre REA y lo que ofrece libremente internet. Los alumnos señalaron que los REA están elaborados específicamente para estudiantes, enseñan más y su información es verídica. El coordinador del Temoa señala que la diferencia radica en la última palabra de la frase Recursos Educativos Abiertos.

Todos los maestros y los alumnos coincidieron en la importancia del reconocimiento de los derechos de autor porque les da confianza, pueden consultar otros recursos de ese mismo autor, es una prueba de que la información es real, para que no los cambien, etc. Por su parte, el coordinador del Temoa hizo una distinción entre derechos morales y derechos patrimoniales. Los cuatro profesores coincidieron sobre el impacto positivo que tuvo el uso de REA en su clase y sobre los incentivos para que los profesores utilicen REA en clase, uno de los maestros contestó que ninguno, otro que le ayuda para que los alumnos estudien fácilmente, otro que llevar un buen material a clase y enseñar de forma innovadora, y un cuarto profesor dijo que el incentivo debe ser la propia inquietud intelectual.

Referente a la participación de las escuelas en el movimiento REA, el coordinador del Temoa explicó tres razones: coadyuvar esfuerzos para reducir el rezago educativo mundial, brindando acceso a material educativo a zonas marginadas para un mayor bienestar; compartir conocimiento entre escuelas, para desarrollar mejoras en la sociedad; la difusión del conocimiento pues al informar y educar a la sociedad, se desarrolla y se promueven beneficios.



El coordinador del Temoa aclaró las competencias necesarias para maestros y alumnos: competencia tecnológica, manejo de información y alfabetización en medios tecnológicos. Sobre los conocimientos de un docente para usar REA, un profesor mencionó conocer el tema, otro el manejo de la computadora, uno más que leer y seguir instrucciones, y otro que se necesita voluntad. Cinco alumnos contestaron que los profesores supieran usar la computadora y conocer el tema, tres respondieron saber manejar las herramientas del portal y un alumno contestó conocer el tema.

Sobre los saberes requeridos por el alumno, dos maestros señalaron que conocer el tema, otro indicó que llevarlo al laboratorio de cómputo, y otro profesor dijo que el manejo de la computadora. Los alumnos también reconocieron cuáles son los conocimientos que necesitarían para el uso de los REA, seis dijeron saber usar la computadora y el internet y tres de ellos opinaron que conocer el portal.

Acerca de los retos del movimiento REA, dos profesores indicaron que el uso constante, otro docente expuso que el deseo de cambiar sin miedo, y el otro maestro no dio respuesta. El coordinador del declaró que el REA es un medio y un fin pero que quien hace la labor de transformación es el profesor, pues con su práctica docente logra transformar el aula. El coordinador del catálogo web expresó que es importante hacer conciencia de la existencia de estos materiales, y que es necesaria mayor difusión del tema, pues pocos conocen aún los REA y su potencial educativo.

Abordando el punto de los repositorios, el coordinador del catálogo de REA los definió con precisión. Tres de los cuatro maestros identificaron también el concepto y sus características, sólo uno no respondió. Los nueve alumnos reconocieron al repositorio como un lugar virtual donde se almacena información de muchos temas. Precisamente, el coordinador del Temoa explicó que éste no es un repositorio, sino un catálogo que clasifica, categoriza y hace referencia a otros materiales que se encuentran en otros repositorios.

Respecto al catálogo Temoa, los cuatro profesores tuvieron comentarios positivos calificándolo como innovador, completo, con buena información, de fácil manejo y actualizado. Un profesor señala que le faltan más temas. El coordinador del Temoa explicó las ventajas: ayuda al profesor a reducir los tiempos de búsqueda, brinda materiales validados, se respetan derechos de autor y se promueve una comunidad académica.

Los cuatro profesores coincidieron en los beneficios del uso de REA obtenidos del Temoa: el alumno aprendió más rápido, la información visual ayudó a entender el tema, fue sencillo, la clase fue amena, diferente y divertida. Los nueve estudiantes reconocieron los beneficios: cinco dijeron que aprendieron más sobre el tema y cuatro reconocieron que hubo mayor atención y participación.

El coordinador del Temoa dijo que su objetivo es impactar la educación de forma distinta a las clases tradicionales y las estrategias expositivas, cambiando el rol del profesor de expositor a facilitador.

### 5.3. Tercera categoría. Ambiente de Enseñanza Innovador

El coordinador del Temoa señaló tres tipos de innovación: radical, incremental y mejora continua. Los cuatro profesores reconocieron el término innovar como un aspecto de cambio positivo y reflexionaron sobre los cambios en la labor docente por el uso de TICs obteniendo reflexiones variadas como: acceso a mayor información, actualización, mejora de la clase, reutilización del material didáctico y la inmediatez.

Los cuatro profesores aclararon los beneficios al usar TICs en clase: apoya al profesor con la comparación de contenidos, mayor participación del alumnado, se evitan las clases meramente expositivas, mayor

rapidez y entretenimiento. Cuatro alumnos dijeron que prestan mayor atención cuando usan TICs, tres reconocieron que aprendían más fácil y rápido, uno dijo que para modernizarse al aprender un tema, dos aclararon que para hacer más dinámica la clase y comprender mejor.

Según tres profesores, las TICs son fuente de aprendizaje desde el momento en que las emplean los maestros, las usan los alumnos y se benefician. Además, reconocen el papel del profesor como guía, ejemplo y apoyo. Los alumnos también reconocieron las TICs como fuente de aprendizaje: cuatro estudiantes dijeron que al utilizarlas, dos dijeron que con el internet se tiene acceso a más información, dos reconocieron que para entender de forma diferente y atractiva, y uno comentó que al observar y aprender probando cosas nuevas.

El coordinador del Temoa destacó que la tecnología por sí misma no propicia un cambio: de nada sirve la tecnología en el salón de clases, si el profesor no está capacitado. Así que, sobre el papel del profesor en los nuevos ambientes de enseñanza, el coordinador destacó que es importante que el profesor cambie junto con el aula. Además, señaló el papel del alumno en los nuevos ambientes de aprendizaje: si el alumno participa y se involucra en el proceso de aprendizaje, tiene mayor nivel de retención.

## 6. DISCUSIÓN

Para el análisis de los datos, Ramírez (2008) recomienda confrontar los resultados con la revisión teórica para identificar hallazgos significativos, explicar el soporte válido y confiable, y finalmente, que la interpretación logre explicar el sentido del hecho, sustentado en datos empíricos para darles significado. Así que, utilizando el eje horizontal del cuadro de triple entrada, se trianguló la información obtenida en la colección de datos para el análisis de resultados por categorías evitando ambigüedades. A continuación se presentan los hallazgos por cada una de las tres categorías abordadas.

### 6.1. Primera Categoría. Proceso de Comunicación Institucional

En una escuela es vital un programa de comunicación. Se expusieron fases de un plan de comunicación: análisis situacional y objetivos; diseño y planeación; desarrollo de materiales; ejecución y evaluación. La Porte (2005) expone cuatro fases: investigación, programación, realización y evaluación. Fuentes (2005) señala tres etapas: análisis situacional, diseño del plan, y ejecución y seguimiento. El proceso de comunicación en una escuela debe ser un proceso planeado para lograr los objetivos eficazmente. Debe iniciar con un análisis de la situación para reconocer el terreno y orientar los esfuerzos de comunicación de forma correcta y oportuna.

La motivación es importante para la comunicación del cambio educativo. Se afirmó que la motivación favorece el trabajo y el funcionamiento de la institución. Alcorta y Mantinian (2004) explican que motivar es importante, pues la estrategia tendrá mayor eficacia si tiene más colaboración y si la percepción de los beneficios es clara. Promover un cambio no es fácil, pero la motivación como herramienta para gestar una innovación es más útil si se comunican los beneficios a obtener.

Todo cambio educativo enfrenta creencias y actitudes de los docentes. Se identificó que los maestros son reacios al cambio porque se gestan dudas e inseguridades. Terrén (2004) expone que el docente es sujeto de rutinas que le dan seguridad y le ahorran esfuerzos, por lo que ven la innovación como una mayor exigencia profesional sin reconocimiento. Para promover cambios hay que analizar las creencias y

contrarrestarlas con: motivación de tipo personal, mayor explicación de ventajas y beneficios, o bien con estímulos institucionales.

El profesor es protagonista en la eficacia de la comunicación para promover innovaciones. Se encontró que el maestro es reflejo de la escuela y debe ser claro al comunicarse pues de su actitud depende una comunicación eficaz. Sharma (2001) expone que muchas innovaciones son presentadas a título personal por docentes, sin embargo en ocasiones no resultan por no tener apoyo institucional. El docente sufre los problemas en los procesos de aprendizaje de sus alumnos identificando puntos de mejora desde un ángulo diferente, así que sus propuestas deberían ser consideradas con mayor apreciación.

Un clima positivo en una escuela es vital para los procesos de comunicación interna. Se identificó que el ambiente debe ser claro, confiable y recíproco. Los docentes tuvieron discrepancia sobre el ambiente de la institución. Günbayi (2007) explica que puede haber desacuerdos pero es necesario que las ideas opuestas se transmitan, reciban y comprendan, así se facilita la comunicación efectiva. Dentro del clima institucional, cuando la comunicación es armoniosa los empleados cumplen sus funciones con eficiencia, evitando rumores y comentarios.

## 6.2. Segunda Categoría. Uso de REA

Existen incentivos para el uso de REA por parte de los docentes. Quedó claro que al emplear REA se percibió: el alumno aprende fácilmente con material de calidad, enseñanza de forma innovadora y cubren la propia inquietud intelectual. El CIIE (2008) enumera cuatro incentivos: motivación altruista de compartir, beneficio no monetario como publicidad y reputación, libre distribución compartida por razones económicas y reconocer que si puede servir a otros, merece la pena compartirlo. Se identifican los incentivos y la forma en la que influyen en un docente para el uso y la elaboración de REA, sobre todo porque la labor docente implica compartir conocimientos.

Hay razones para promover la participación institucional en el movimiento REA. El coordinador del Temoa expuso motivos como: el esfuerzo común para reducir el rezago educativo; acceso a material educativo en áreas marginadas; compartir conocimiento entre escuelas; desarrollar programas de beneficio social y difundir el conocimiento para educar a la sociedad.

Existen competencias para el uso de REA. Se manifestó que maestros y alumnos necesitan tres competencias: tecnológica, manejo de la información, y alfabetización en medios tecnológicos. Navas y Rodríguez (2010) señalan que el docente debe adquirir competencias instrumentales a través de la experiencia, siendo autosuficiente para producir y adaptar REA, desarrollarlos, mejorarlos, elegirlos y aplicarlos. El uso de REA es sencillo pero implica ciertas competencias para su manejo, problemática sencilla de resolver con cursos de capacitación.

Los REA enfrentan retos como elementos transformadores de la educación. Se percibió que el movimiento tiene problemas como difusión, promoción del uso constante y la voluntad de innovar por parte de los docentes. Kumar (2010) coincide sobre este poder transformador y señala el uso de REA en el cambio educativo. Contribuir a la promoción del movimiento REA es colaborar con la educación, sin fronteras, buscar educar para transformar y promover mejoras, no sólo en un entorno inmediato, sino en una esfera mayor.

El portal Temoa no es un repositorio y sus beneficios son reconocidos después de utilizarlo (y esa es una de sus principales áreas de oportunidad). El coordinador lo definió como un catálogo que clasifica, categoriza y referencia materiales de otros repositorios, para una búsqueda sencilla y atractiva. Burgos

(2010) aclara que es un catálogo público multilinguaje que facilita un motor de búsqueda. Temoa es un mediador de REA que satisface necesidades de información y materiales didácticos. Las ventajas son claras. Sin embargo, el portal necesita mayor promoción para tener más usuarios.

### 6.3. Tercera Categoría. Ambiente de Enseñanza Innovador

El concepto innovación es de conocimiento generalizado y su relación con el uso de la tecnología en la educación tiene un significado positivo. El término innovación se relacionó con cambios positivos. Sharma (2001) define innovación como la introducción y aplicación de un proceso nuevo en un grupo para ser adoptado e intentar beneficiar, no sólo al individuo, sino a la sociedad en general. La connotación positiva que se le atribuye a las innovaciones educativas debe aprovecharse para la ejecución de esos cambios usando herramientas tecnológicas. Fuentes (2005) dice que la tecnología es un medio para potencializar la innovación más no la finalidad, que se debe considerar innovar en la dinámica académica y recomienda gestionar el cambio a partir de la comunicación. El uso de TICs es indispensable para atender las demandas actuales donde los alumnos están familiarizados con los ambientes virtuales. Sin embargo, es importante reconocer que es el docente quien realiza la innovación con sus estrategias de enseñanza.

Los nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje generan cambios en escuelas, maestros y alumnos. Según el coordinador del Temoa, el profesor debe modificar su método de enseñanza y sus estrategias y el alumno debe participar más. Estos ambientes, según Moreno (2007), construyen nuevas maneras de compartir y recrear conocimientos. Freire (2009) indica que una parte de la comunidad ya lo entiende como cambio cultural: la tecnología facilita el aprendizaje. Según Edel-Navarro (2010) la fórmula está en cambiar las formas de concebir, planear, implementar y evaluar las acciones educativas. Es claro que las funciones de escuela, docente y alumno han sido trastocadas, estos nuevos ambientes exigen hoy nuevas competencias, habilidades y compromisos.

## 7. LOGRO DE OBJETIVOS

Ante el planteamiento del objetivo general de este trabajo: analizar diversos procesos de comunicación para fomentar el uso de REA en la enseñanza, con el fin de describir estrategias que ayuden a los profesores a descubrir y usar estos materiales en el nivel de secundaria, en una institución privada en la zona conurbada sur de Guadalajara, se identificó cómo fue alcanzado al detectar tipos de comunicación interna que se manejan en la escuela para analizar las áreas de oportunidad y enfocar los esfuerzos de un plan de comunicación para promover el cambio. Además, los maestros consideraron importante: la motivación, el rol de un agente de cambio, el papel del líder, el flujo de mensajes a través del organigrama, el clima de comunicación y la apreciación a las aportaciones del profesor. Se infiere: que el ambiente en la institución es propicio para la innovación; que las fases del plan de comunicación se pueden dar sin problema pero ejercidas por un agente de cambio; que el director es considerado el responsable de la toma de decisiones y también es el líder.

En seguida se presenta cómo se lograron los tres objetivos específicos: 1) Reconocer los procesos de comunicación institucional para fomentar el empleo de REA en la práctica docente. Se percibió la combinación de tipos de comunicación tradicional y electrónica como la comunicación interpersonal en juntas, cursos e instrucciones por parte de la dirección, así como memorándums por escrito o por correo electrónico. Este objetivo fue cumplido con el uso de comunicación interpersonal para el primer

acercamiento con el proyecto y con el uso de tecnología al utilizar, primero, un Objeto de Aprendizaje (OA) que desarrollaba la competencia del uso de REA y, finalmente, el empleo en clase del propio recurso. 2) Innovar los procesos de enseñanza con el uso de REA obtenidos en Temoa. Se identificó que el uso de REA obtenidos de Temoa logra que se construyan diferentes formas de compartir conocimientos. Se trata de crear docentes comprometidos con el cambio y la mejora constante a la altura de las nuevas demandas. 3) Proponer estrategias para un mayor impacto en el uso de REA en las clases de secundaria. Se reconocieron el plan de comunicación, uso de la motivación y del liderazgo, identificación de un agente de cambio, flujo de mensajes a través del organigrama, promover un clima positivo en la comunicación institucional y aprovechar el papel mediador del profesor.

## 8. CONCLUSIONES

En el estudio se planteó la pregunta: ¿cuáles estrategias de comunicación se pueden usar para potenciar el uso de REA en un ambiente de enseñanza innovador? Los hallazgos obtenidos apuntan hacia estrategias como la elaboración de un plan de comunicación que contemple en detalle los pasos necesarios para la comunicación eficaz del cambio, tal como el uso de REA en ambientes de aprendizaje enriquecidos con el uso de la tecnología. En esta estrategia se deben considerar el uso de la comunicación interpersonal, el uso de memorándums por escrito y el empleo del correo electrónico, por ser los medios utilizados con mayor frecuencia. Otros elementos estratégicos destacados en los resultados fueron: la motivación, ya que tener claros los beneficios genera mayor participación; el liderazgo, que dirija la implementación; la presencia de agentes de cambio que detonen mejoras educativas; y las actitudes de los docentes ante las innovaciones para contrarrestar ciertas creencias negativas.

En definitiva, un plan de comunicación permite difundir la innovación de manera estratégica diseñándolo de acuerdo al público, seleccionando medios y utilizando motivación, liderazgo, clima positivo y el profesor como agente de cambio. El uso de REA es un concepto novedoso que aún en ambientes de enseñanza innovadores es desconocido por lo que deben emplearse estrategias de comunicación que potencien su uso. El reto es compartir y difundir.

Ahora bien, si los REA otorgan una oportunidad para compartir y usar materiales de alta calidad, su potencial para la democratización del conocimiento es un vínculo ineludible, entonces ¿podrían estos materiales ser de ayuda en una "Educación para la Justicia Social"? Los estudios realizados (incluido el que aquí se presenta) conectan estos recursos con la "educación para todos", que es el llamado de las Naciones Unidas para que todos tengan la educación básica para el 2014, con el objetivo de cerrar la división digital (Smith y Casserly, 2006).

Si bien esta investigación estuvo enfocada en una institución de nivel socioeconómicamente medio y alto, es conveniente señalar que los hallazgos se consideran relevantes para difundir el uso de materiales de acceso gratuito, de alta calidad, disponibles para la comunidad académica y es precisamente el eje central para trabajar en un aporte para comunidades académicas de niveles socioeconómicos con menos posibilidades de identificar y usar recursos. En este sentido, se aboga por la idea de que en el corazón del movimiento de los REA está la simple y poderosa idea que el mundo del conocimiento es un bien público y que la tecnología en general y el acceso abierto con licenciamiento de los autores para usar sus materiales, proveen una extraordinaria oportunidad para que la comunidad académica pueda compartir, usar y reusar el conocimiento.



Se invita, a través de este escrito, a continuar la temática con futuras investigaciones donde se aborde el uso de REA en todos los niveles educativos, voluntad docente de transformar la educación, nuevas estrategias de enseñanza usando REA, participación de la comunidad académica y la educación sin límites institucionales, que ayuden a una democratización del conocimiento. A partir de los resultados de esta investigación se abre la puerta para futuros estudios con temas como: análisis de estrategias de comunicación para valorar su efectividad en la promoción y uso de REA en todos los niveles educativos; análisis de buenas prácticas en el uso de REA como estrategia para la democratización del conocimiento; análisis de condiciones sociales, culturales, políticas y educativas para pasar de ser consumidores de REA a ser productores de REA (*prosumer*); meta análisis de prácticas educativas que usan REA como estrategia para la reducción de la brecha digital.

Esta investigación pretendió aportar conocimientos sobre las estrategias de comunicación institucional que se da en las escuelas cuando promueven innovaciones como el uso de REA en ambientes de enseñanza innovadores. La discusión y reflexión intentan colaborar con las áreas de comunicación y educación, tratando que este trabajo sea también un medio que colabore con la difusión del movimiento educativo abierto y, por tanto, un elemento de ayuda para la comunidad académica interesada en contar con recursos y materiales para la formación de una mejor sociedad, donde la educación sea un instrumento para lograr la equidad y justicia social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, M., Flores, M., y Ochoa, B. (Febrero, 2010). *La comunicación científica universitaria como estrategia y la migración de sus públicos hacia la era digital*. Trabajo presentado en el II Congreso Internacional de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación, Málaga. Recuperado de <http://www.aeic2010malaga.org/upload/ok/343.pdf>
- Alcorta, F., y Mantinian, M. (2004). *La comunicación institucional. Una herramienta estratégica*. Centro de Comunicaciones de la Universidad Católica Sede Asunción: Paraguay.
- Alonso, J., Subirats, I., y Martínez, M.L. (2008). *Informe APEI sobre acceso abierto*. Asociación Profesional de Especialistas en Información (Informe No. 2). Gobierno del Principado de Asturias y Universidad de Oviedo: Oviedo. Recuperado de <http://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/22>.
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Paidós educador.
- Burgos, J. V. (2010). Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con recursos educativos abiertos. *La educación. Revista digital*, 143. Organización de Estados Americanos (OEA). Recuperado de [http://www.educoea.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_143/articles/reavladimirburgos.pdf](http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/reavladimirburgos.pdf)
- Burgos, J. V., y Ramírez, M. S. (2010). Open Educational Resources: Experiences of use in a Latin-American context. *The Seventh Annual Open Education Conference*, Barcelona, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10609/5062>.
- Burgos, J.V., y Ramírez, M.S. (2011). Innovative experiences of Open Educational Resources towards academic knowledge mobilization: Latin-American context. Paper presented *Proceedings of OpenCourseWare Consortium Global 2011: Celebrating 10 Years of OpenCourseWare*. Cambridge, MA. USA. Recuperado de [http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci\\_34.pdf](http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci_34.pdf).

- Centro para la Investigación y la Innovación Educativas (CIIE). (2008). *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Junta de Extremadura. Recuperado de <http://www.oecd.org/dataoecd/44/10/42281358.pdf>
- D'Antoni, S. (2008). *Open educational resources: The way forward deliberations of an international community of interest*. Recuperado de <http://www.pontydysgu.org/wp-content/uploads/2008/03/oer-way-forward-final-version-for-printing.pdf>.
- Dinevski, D. (2008). Open Educational Resources and lifelong learning. Proceedings of the 30<sup>th</sup> International Conference on Information Technology Interfaces (pp. 117-122). Cavtat, Croacia. Recuperado de <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4588393>.
- Edel-Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. La contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista Mexicana de Investigación en Educación*, 15 (44), 7-15. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC01&sub=SBA&criterio=N044>.
- Flemming, C., y Massey, M. (2007). *Jorum open educational resources (OER). Final Report*. Recuperado de <http://jorumnews.blogspot.com/2009/03/jorum-open-educational-resources-report.html>.
- Freire, J. (2009). Cultura digital y prácticas creativas en educación. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, 6 (1), 1-6. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n1-freire/16>.
- Fuentes, S. I. (2005). Eje estratégico para la gestión del cambio educativo. *Revista académica del Foro Iberoamericano de Estrategias de Comunicación*, 2, 1-15. Recuperado de [http://www.fisec-estrategias.com.ar/2/fec\\_02\\_pon\\_fuentesmartinez.pdf](http://www.fisec-estrategias.com.ar/2/fec_02_pon_fuentesmartinez.pdf).
- Giroux, S., y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas. La investigación en acción*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Guba, E. G., y Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N.K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). London: Sage.
- Günbayi, I. (2007). *The organizational communication process in schools*. Educational Sciences: Theory & Practice, 7 (2), 787-798. Recuperado de [http://www.edam.com.tr/kuyeb/en/onceki\\_sayilar.asp?act=detay&ID=31](http://www.edam.com.tr/kuyeb/en/onceki_sayilar.asp?act=detay&ID=31).
- Herrera, M. A. (2001). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Revista Iberoamericana de Educación* [Sección especial de los lectores]. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/352Herrera.PDF>.
- Hylén, J. (2006). *Open educational resources: opportunities and challenges*. OECD's Centre for Educational Research and Innovation. Recuperado de <http://www.oecd.org/dataoecd/5/47/37351085.pdf>.
- Kumar, V. (2010). La calidad de la conexión abierta. *Boletín de Educación Superior IESALC*, 209. Recuperado de [http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2257%3Ala-calidad-de-la-conexion-abierta&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es](http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2257%3Ala-calidad-de-la-conexion-abierta&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es).
- Labori, B., y Oleagordia, I. (2001). Estrategias educativas para el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/Labori.PDF>.

- La Porte, J. M. (2005). Introducción a la comunicación institucional. *Perspectives on communication*. Facoltà di Comunicazione Istituzionale. Pontificia Università della Santa Croce. Recuperado de <http://www.perspectivesoncommunication.com/files/6Pocnov05.pdf>.
- Marañón, E., Bauzá, E., y Bello, A.A. (2006). La comunicación interna como proceso dinamizador para fomentar valores institucionales y sustento de una identidad universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40 (5), 1-9. Recuperado de <http://www.rieoei.org/1507.htm>
- Makkula, M., y Sinko, M. (2009). Las economías del conocimiento y las sociedades de la innovación se desarrollan en torno al aprendizaje. *eLearning Papers*, 1 (13), 1-10. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media19666.pdf>.
- McAnally-Salas, L., Navarro, M. R., y Rodríguez, J. J. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación educativa*, 11 (28), 11-30. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14002803.pdf>.
- Moreno, M. (2007). Cibercultura y Educación. En M. S. Ramírez, y M. A. Murphy, (Coord.), *Educación e Investigación: retos y oportunidades* (pp.13-24). México, D.F.: Trillas.
- Navas, E., y Rodríguez, M. (2010). ¿Cuáles son los retos que debemos enfrentar para darle mayor cabida a los recursos educativos abiertos (REA) en los procesos de enseñanza y aprendizaje? *Boletín de Educación Superior IESALC*, 209. Recuperado de [http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2254%3Aicuales-son-los-retos-que-debemos-enfrentar-para-darle-mayor-cabida-a-los-recursos-educativos-abiertos-rea-en-los-procesos-de-ensenanza-y-aprendizaje&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es](http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2254%3Aicuales-son-los-retos-que-debemos-enfrentar-para-darle-mayor-cabida-a-los-recursos-educativos-abiertos-rea-en-los-procesos-de-ensenanza-y-aprendizaje&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es).
- Petrides, L., Nguyen, L., Kargliani, A., y Jimes, C. (2008). Open educational resources: Inquiring into author reuse behaviors. *Lecture notes in Computer Science*, 5192, 344-353. Recuperado de <http://www.springerlink.com/content/r5328623315136p2/fulltext.pdf>.
- Piedra, N., Chicaiza, J., López, J., Tovar, E., y Martínez, O. (2009). Open Educational Practices and Resources based on social software, UTPL experience. *Proceedings of the Euro American Conference on Telematics and Information Systems: New Opportunities to increase Digital Citizenship, EATIS'0* (pp.1-8). Nueva York. Recuperado de <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1551722.1551756>.
- Ramírez, (2008). *Triangulación e instrumentos para análisis de datos*. Recuperado de [http://sesionvod.itesm.mx/acmcontent/b98fca5b-7cb6-4947-b8de-41ac3d3cdb9c/Unspecified\\_EGE\\_2008-06-19\\_05-29-p.m..htm](http://sesionvod.itesm.mx/acmcontent/b98fca5b-7cb6-4947-b8de-41ac3d3cdb9c/Unspecified_EGE_2008-06-19_05-29-p.m..htm).
- Ramírez, M. S. (2009). *Colección de datos* [vídeo]. Disponible en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. De [rtsp://smil.itesm.mx/ondemand/7/507/7652/3e53ce7c/source-video.itesm.mx/egi/ed5047/cap7\\_08\\_09.rm](http://rtsp://smil.itesm.mx/ondemand/7/507/7652/3e53ce7c/source-video.itesm.mx/egi/ed5047/cap7_08_09.rm)
- Ramírez, M. S., y Burgos, J. V. (2010) (Coords.). *Recursos educativos abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología: Innovación en la práctica educativa*. México: ITESM. Recuperado de [http://www.lulu.com/product/ebook/recursos-educativos-abiertos-en-ambientes-enriquecidos-con-tecnolog%C3%ADA/12916557?productTrackingContext=search\\_results/search\\_shelf/center/1](http://www.lulu.com/product/ebook/recursos-educativos-abiertos-en-ambientes-enriquecidos-con-tecnolog%C3%ADA/12916557?productTrackingContext=search_results/search_shelf/center/1).
- Ramírez, M.S. Celaya, R., y Lozano, F. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (45), 487-513. Recuperado de

- <http://www.comie.org.mx/v1/revista/visualizador.php?articulo=ART45007&criterio=http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v15/n045/pdf/ART45007.pdf>.
- Robbins, S. P. (2004). *Comportamiento Organizacional* (10ª Edición). México: Pearson Educación.
- Sandín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw Hill.
- Seely, J. y Adler, R. (2008). Minds on fire: Open education, the long tail, and learning 2.0. *EDUCAUSE Review*, 43 (1), 16-32. Recuperado de <http://connect.educause.edu/Library/EDUCAUSE+Review/MindsonFireOpenEducationt/45823>.
- Sharma, R. (Abril , 2001). *Innovation in school: identifying a framework for initiating, sustaining and managing them*. Paper presented at 82<sup>nd</sup> Annual Meeting of the American Educational Association (AERA), Seattle, Washington, U.S.A. Recuperado de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED453598.pdf>.
- Smith, S. y Casserly, C. M. (2006). The Promise of Open Educational Resources. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 38 (5), 8-17. Recuperado de [http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ772126&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=EJ772126](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ772126&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ772126).
- Solano, D. (2008). *Estrategias de comunicación y educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado de [http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL\\_ID=8738&URL\\_DO=DO\\_PRINTPAGE&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=8738&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html).
- Suchan, J. (2006). Changing organizational communication practices and norms: a framework. *Journal of Business and Technical Communication*, 20(1), 5-47. doi: 10.1177/1050651905281038.
- Temoa. (2010). *Portal de recursos educativos abiertos (REA)*. Centro para la Innovación en Tecnología y Educación (Innov@TE), Tecnológico de Monterrey. Recuperado de <http://www.temoa.info>.
- Terrén, E. (2004). Las organizaciones educativas como sistemas de comunicación. Un enfoque micropolítico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36, 189-214. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie36a10.pdf>.
- UNESCO. (2002). *Open Educational Resources*. Recuperado de [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.phpURL\\_ID=30822&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.phpURL_ID=30822&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).
- Weil, P. (2003). *La comunicación global. Comunicación institucional y de gestión*. Barcelona: Paidós.
- Wenk, B. ( 2010). *Open Educational Resources (OER) inspire teaching and learning*. 2010 IEEE Education Engineering Conference, EDUCON (pp. 435-442). Madrid, España. Recuperado de <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5492545>.
- Zwijse-Koning, K. H., y De Jong, D. T. (2009). Auditing management practices in schools. Recurring communication problems and solutions. *International Journal of Educational Management*, 23 (3), 227-236. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0951-354x&volume=23&issue=3&PHPSESSID=fea1rcatvs0aveqpvne5321ss1>.